



# **МАРС**

**Викладач  
Селезньова О.П.**



# Загальні відомості

Маса	0,107 маси Землі, тобто $6,4 \times 10^{23}$ кг
Діаметр	0,53 діаметра Землі, тобто 6670 км
Щільність	3,95 г/см <sup>3</sup>
Температура поверхні	-23°C на більшій частині поверхності, -150°C на полюсах, 0°C на екваторе
Період обертання відносно зірок (тривалість доби)	24,6229 години
Відстань до Сонця ( в середньому)	1,5237 а.о. (228 млн. км)
Період обертання по орбіті (год)	687 днів

Марс розташований від Сонця в півтора рази далі, і, значить, отримує від сонця в 2,3 рази менше світла і тепла. Відстань Марса від Сонця складає в середньому 228 млн. км, тоді як Земля відстає від денного світла на 150 млн. км.

Завдяки великому ексцентриситету орбіт Марс може змінити свою відстань від Сонця в досить широких межах близько 21 млн. км. Найменша відстань Марса від Сонця становить 207 млн. км, а найбільша - 249 млн. км.

# МАРС

Загальне	Відмінність
<ul style="list-style-type: none"><li>• Період обертання навколо своєї вісі подібний Земному: 24 години 37 хвилин 23 секунди, що на 41 хвилину 19 секунд більше періоду обертання Землі.</li><li>• Кут нахилу вісі обертання Марсу <math>65^\circ</math>, Землі <math>66,5^\circ</math>.</li></ul> <p><u>Висновок:</u> зміна дня та ночі і зміна часу року на Марсі, як Земний. Там є і теплові пояса, схожі на земні.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Клімат суворий Земного з-за віддаленості від Сонця.</li><li>• Рік Марса майже вдвічі довше земного, а це значить, що довше й сезони.</li><li>• Тривалість та характер сезонів помітно відрізняються в північній та південній півкудях планети з-за ексцентриситету орбіти.</li></ul> <p><u>Висновок:</u> Різниця обумвлена віддаленням від сонця та формою орбіти.</p>

# Склад та будова

Хімічний склад Марса типовий для планет земної групи. Тут також відбувалося ранній перерозподіл речовини під впливом гравітації, на що вказують збережені сліди первинної магматичної діяльності (зараз є слабе магнітне поле, сила якого становить близько 2% від поля Землі з протилежного земному полярністю і збігом північних полюсів).

Ядро має відносно низьку температуру (близько 1300К) і низьку щільність, багате залізом і сіркою (тобто рідке та електропровідність) та невелика за розмірами (його радіус порядку 800-1000км), а маса - близько 0,1 усієї маси планети. Формування ядра, відповідно до теоретичних оцінок, тривало близько 1млрд. років і збіглося з періодом раннього вулканізму.

Мантия Марса збагачена сірчастим залізом, помітні кількості якого виявлені і в досліджених поверхневих породах, тоді як зміст металевого заліза помітно менше, ніж на інших планетах земної групи. Товщина літосфери Марса - кілька сотень км, включаючи приблизно 100 км її кори.

# Полярні шапки

Полярні шапки - білі плями на глобусі Марса і в буквальному, і в переносному сенсі, це дуже помітні деталі навіть із Землі, що змінюють свої обриси в залежності від пір року на Марсі - то розростаються, то майже зникають. Коли на одній півкулі планети на зміну осені приходить зима, відповідна шапка починає рости, на іншій півкулі в цей час літо і там протікає зворотний процес.



# Полярні шапки





# Супутники Марса

11 та 17 серпня 1877 г. Асаф Холл на Вашингтонській обсерваторії відкрив два маленьких супутника Марса – Фобос та Деймос. Фобос має розміри 27 на 20 км, Деймос 15 на 11 км.

	Фобос	Деймос
фото		
Період обертання навколо Марса	7 год. 39 хв. (в 3 рази швидше самого Марса)	30 год. 21 хв.
Відстань від центра планети	9400	23500км.
Нахил Орбити до екватору Марса	1°	2,7°.



**ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!!!**